



Von Frank Tinschert,
Direktor Logistik,
Quintiq, Düsseldorf

Moderne Logistikplanung beruht auf guter IT und einem gesunden Menschenverstand. Doch stimmen allgemein anerkannte Regeln wie „Dreiecksplanungen vermeiden“ oder „keine Tour unter 65 Prozent Auslastung“ noch? Und gilt der Grundsatz „Zusatzfahrten vermeiden“ weiterhin? Quintiq, Anbieter für Supply-Chain-Planung und -Optimierung, hat Planungsmethoden analysiert und dabei fünf Kardinalfehler entdeckt. Das Ergebnis: Lösungen, die auf einer Karte gut aussehen, kosten in Wirklichkeit Zeit und Geld.

Bei großen Flotten können durch suboptimale Disposition schnell mehrere Millionen Euro im Jahr an Mehrkosten entstehen. Denn in unkomplizierten Szenarien können herkömmliche Regeln, die auf Basis von Versuch und Irrtum (trial and error) und praktischen Erfahrungen entstanden sind, durchaus wirksam sein. Die moderne Logistikplanung ist allerdings alles andere als unkompliziert.

Tatsächlich entspricht die optimale Lösung oft nicht der Intuition der Planer. Denn Hunderte oder gar Tausende von Ressourcen, Bedingungen und Optionen müssen berücksichtigt und kombiniert werden. Dabei geht es um mehr als nur die Grundsatzfragen: Wie hoch ist die Kapazität einzelner LKW sowie der gesamten Flotte? Wie viele Stunden darf ein Fahrer den LKW lenken? Wo liegen die Depots, wo die Be- und Entladeplätze? Welches Fahrzeug kann welche Be- und Entladestelle überhaupt anfahren? Welche Zeitfenster bietet jeder einzelne Kunde an, und welche Zusatzservices erwartet er?

Um zu einem optimalen Ergebnis zu kommen, müssen die gängigsten Planungsdaten

5 Todsünden der Tourenplanung

Aus Erfahrungswerten in der Logistik können leicht Denkfehler werden – und bei komplexen Planungen sogar zu teure Lösungen entstehen

mit zahlreichen, oft individuellen Zusatzparametern kombiniert werden. Der Anspruch an Planung ist es, effektive Touren abzubilden. Aber warum scheitert selbst manch gute Planungssoftware? Besonders fünf vermeintlich eherne Grundsätze haben sich bei der Überprüfung als handfeste Denkfehler herausgestellt. Disponenten sollten sie kritisch auf den Prüfstand stellen:

1. Zusatzfahrten vermeiden!

Die Regel besagt, dass zusätzliche Lieferungen auf einer bestehenden Tour in den Plan integriert werden sollten. Das funktioniert, solange auf dem LKW noch Platz ist. Ist das Fahrzeug ausgelastet, muss ein zweiter LKW eingesetzt werden. Dann ist es effizienter, einen der LKW für eine Zusatzfahrt zur nächstgelegenen Entladestelle zu disponieren und den anderen LKW auf die Rundtour zu den übrigen Ladestellen zu schicken, als die Tour gleichmäßig zu teilen. Fahren beide LKW eine Rundtour, legen sie mehr Gesamtkilometer zurück.

2. Mindestauslastung auf allen Strecken strikt beachten!

Jeder LKW, der unter 65 Prozent ausgelastet ist, macht einen Verlust. Fällt die Auslastung eines Fahrzeugs niedriger aus, wird die Tour umgeplant. Was logisch klingt, ist wenig sinnvoll, denn bei zwei Strecken ist eine zu 100, die zweite zu 50 Prozent ausgelastet. Nach der Umplanung und der fälligen Neuordnung haben beide Strecken je 70 Prozent Effizienz. Es entsteht ein Effizienzverlust von 10 Prozent.

3. Jeder LKW fährt voll ausgelastet vom Hof!

Bei Touren, bei denen Be- und Entladungen kombiniert werden können, stößt diese Regel an ihre Grenzen. Es kann ja sein, dass der erste Zwischenhalt auf der effizientesten Strecke ein Ladepunkt ist. Der voll beladene LKW würde in der Gesamtplanung Umwege und Mehrkilometer verursachen. Die Regel würde auch scheitern, wenn mit einem voll beladenen LKW nicht alle Kundenzeitfenster erreicht werden können oder die Lenkzeiten über-

schritten werden müssten. Gute Tourenplanungen berücksichtigen solche Restriktionen.

4. Achter- oder Dreiecksplanung vermeiden!

Die Regeln der Geometrie beweisen: Für jede Strecke mit kreuzendem Verlauf gibt es effizientere Lösungen ohne Kreuzung. Will aber beispielsweise der erste Kunde vor 10 Uhr beliefert werden, während die beiden anderen Kunden bis 14 Uhr Zeit haben, kann eine kreuzende Streckenführung sehr wohl optimal sein. Gleiches gilt, wenn Streckenrestriktionen verhindern, dass der eigentlich für den ersten Stopp prädestinierte Kunde auch zuerst angefahren werden kann.

5. Google Maps und Co. sind ausreichend für eine optimale Routenwahl!

Routenplanungsprogramme wie Google Maps wurden dazu programmiert, die kürzeste oder auch schnellste Verbindung zwischen zwei Punkten zu finden. Diese Aufgabe lösen sie auch gut – allerdings normalerweise nur für PKW. LKW-bezogene Streckenrestriktionen berücksichtigen nur Profillösungen. Davon abgesehen: Es geht eben nicht nur um die kürzeste oder schnellste Verbindung, sondern um die kostenoptimale Lösung unter Beachtung aller relevanten Randbedingungen. Und da ist die aktuelle Verkehrssituation nur eine Variable.

Fazit:

Tourenpläne, die anhand von Erfahrungswerten und Faustregeln zusammen mit guter IT gebildet werden, sehen auf den ersten Blick ohne Zweifel gut aus, sind aber oft nicht kostenoptimal. Hochentwickelte Tourenplanungsprogramme sind bezogen auf Effizienz und Kosten durch die Anwendung von speziell entwickelten Algorithmen den manuell erstellten oder den mit herkömmlichen Analysemethoden errechneten Alternativen weit überlegen. Und das rechnet sich – nicht erst auf lange Sicht.

ANZEIGE

„Einen schlechten Ruf kann ich mir nicht leisten.
Deshalb leiste ich mir die Qualität von CharterWay.“

Wer täglich Pakete ausliefert, kennt das: Geschwindigkeit und Zuverlässigkeit sind das A und O der Branche. Mercedes-Benz CharterWay bietet dafür mit seiner Mietflotte aus über 8.000 Nutzfahrzeugen immer die ideale Lösung. Zum Beispiel mit der neusten Generation des Sprinters. So decken Sie nicht nur professionell Ihre Auftragspitzen und Ausfälle ab, sondern behalten auch Ihren guten Ruf. Mehr dazu finden Sie an unseren über 70 Standorten oder unter www.charterway.de

transport
logistic

5. – 8. MAI 2015
MESSE MÜNCHEN

Besuchen Sie uns in Halle A6
Stand 201/302, Eingang Ost

Eine Marke der Daimler AG



Mercedes-Benz